**Дедукция**

ДЕДУКЦИЯ (лат. deductio - выведение) - в широком смысле слова - такая форма мышления, когда новая мысль выводится чисто логическим путем (т.е. по законам логики) из предшествующих мыслей. Такая последовательность мыслей называется выводом, а каждый компонент этого вывода является либо ранее доказанной мыслью, либо аксиомой, либо гипотезой. Последняя мысль данного вывода называется заключением.

Процессы дедукции на строгом уровне описываются в исчислениях математической логики.

В узком смысле слова, принятом в традиционной логике, под термином “дедукция” понимают дедуктивное умозаключение, т. е. такое умозаключение, в результате которого получается новое знание о предмете или группе предметов на основании уже имеющегося некоторого знания об исследуемых предметах и применения к ним некоторого правила логики.

Дедуктивное умозаключение, являющееся предметом традиционной логики, применяется нами всякий раз, когда требуется рассмотреть какое - либо явление на основании уже известного нам общего положения и вывести в отношении этого явления необходимое заключение. Нам известен, например, следующий конкретный факт - “данная плоскость пересекает шар” и общее правило относительно всех плоскостей, пересекающих шар, -“всякое сечение шара плоскостью есть круг”. Применяя это общее правило к конкретному факту, каждый правильно мыслящий человек необходимо придет к одному и тому же выводу: “значит данная плоскость есть круг”.

Ход рассуждения при этом будет таков: если данная плоскость пересекает шар, а всякое сечение шара плоскостью есть круг, то, следовательно, и данная плоскость есть круг. В итоге данного умозаключения получено новое знание о данной плоскости, которого не содержится непосредственно ни в первой мысли, ни во второй, взятых отдельно друг от друга. Вывод о том, что данная плоскость есть круг”, получен в результате сочетания этих мыслей в дедуктивном умозаключении.

Структура дедуктивного умозаключения и принудительный характер его правил, заставляющих с необходимостью принять заключение, логически вытекающее из посылок, отобразили самое распространенные отношения между предметами материального мира: отношения рода, вида и особи, т. е. общего, частного и единичного. Сущность этих отношений заключается в следующем: то, что присуще всем видам данного рода, то присуще и любому виду; то, что присуще всем особям рода, то присуще и каждой особи. Например,что присуще всем видам данного рода, то присуще и любому виду; то, что присуще всем особям рода, то присуще и каждой особи. Например, что присуще всем нервным клеткам(например, способность передавать информацию),то присуще и каждой клетке, если она, конечно, не отмерла. Но это именно и отобразилось в дедуктивном умозаключении: единичное и частное подводится под общее. Миллиарды раз наблюдая в процессе практической деятельности отношения между видом, родом и особью в объективной действительности, человек выработал соответствующую логическую фигуру, приобретающую затем статус правила дедуктивного умозаключения.

Дедукция играет большую роль в нашем мышлении. Во всех случаях, когда конкретный факт мы подводим под общее правило и затем из общего правила выводим какое-то заключение в отношении этого конкретного факта, мы умозаключаем в форме дедукции. И если посылки истинны, то правильность вывода будет зависеть от того, насколько строго мы придерживались правил дедукции, в которых отобразились закономерности материального мира, объективные связи и отношения всеобщего и едентичного. Известную роль дедукция играет во всех случаях, когда требуется проверить правильность построения наших рассуждений. Так, чтобы удостовериться в том, что заключение действительно вытекает из посылок, которые иногда даже не все высказываются, а только подразумеваются, мы придаем дедуктивному рассуждению форму силлогизма: находим большую посылку, подводим под нее меньшую посылку и затем выводим заключение. При этом обращаем внимание на то ,насколько в умозаключении соблюдены правила силлогизма. Применение дедукции на основе формализации рассуждений облегчает нахождение логических ошибок и способствует более точному выражению мысли.

Но особенно важно использование правил дедуктивного умозаключения на основе формализации соответствующих рассуждений для математиков, стремящихся дать точный анализ этих рассуждений, например, с целью доказательства их непротиворечивости.

Впервые теория дедукции была обстоятельно разработана Аристотелем. Он выяснил требования, которым должны отвечать отдельные мысли, входящие в состав дедуктивного умозаключения, определил значение терминов и раскрыл правила некоторых видов дедуктивных умозаключений. Положительной стороной аристотелевского учения о дедукции является то ,что в нем отобразились реальные закономерности объективного мира.

Переоценка дедукции и ее роли в процессе познания особенно характерна для Декарта. Он считал, что к познанию вещей человек приходит двумя путями: путем опыта и дедукции. Но опыт вводит часто нас в заблуждение, тогда как дедукция, или, как Декарт говорил, чистое умозаключение от одной вещи через посредство другой, избавлено от, этого недостатка. При этом основным недостатком декартовской теории дедукции является то, что исходные положения для дедукции, с его точки зрения, в конечном счете дает будто бы интуиция, или способность внутреннего созерцания, благодаря которой человек познает истину без участия логической деятельности сознания. Это приводит Декарта в конце концов к идеалистическому учению о том, что исходные положения дедукции являются очевидными истинами благодаря тому, что составляющие их идеи изначала “врождены” нашему разуму.

Философы и логики эмпирического направления, выступившие против учения рационалистов по “врожденных” идеях, заодно принизили значение дедукции. Так, ряд английских буржуазных логиков пытался совершенно отрицать какое - либо самостоятельное значение дедукции в мыслительном процессе. Все логическое мышление они сводили к одной только индукции. Так английский философ Д. С. Милль утверждал, что дедукции вообще не существует, что дедукция - это только момент индукции. По его мнению люди всегда заключают от наблюдавшихся случаев к наблюдавшимся случаям, а общая мысль, с которой начинается дедуктивное умозаключение, - это всего лишь словесный оборот, обозначающий суммирование тех случаев, которые находились в нашем наблюдении, только запись об отдельных случаях, сделанная для удобства. Единичные случаи, по его мнению, представляют собою единственное основание вывода.

Повод к недооценки дедукции дал также и английский философ Фр. Бэкон. Но Бэкон не относился нигилистически к силлогизму. Он выступал лишь против того, что в “обычной логике” почти все внимание сосредоточено на силлогизме, в ущерб другому способу рассуждения. При этом совершенно ясно, что Бэкон имеет в виду схоластический силлогизм, оторванный от изучения природы и покоящийся на посылках, взятых из чистого умозрения.

В дальнейшем развитии английской философии индукция все больше превозносилась за счет дедукции. Бэконовская логика выродилась в одностороннюю индуктивную, эмпирическую логику, главными представителями которой были В. Уэвель и Д. С. Милль. Они отбросили слова Бэкона о том, что философ не должен уподобляться эмпирику - муравью, но и не походить на паука - рационалиста, которой из собственного разума ткет хитрую философскую паутину. Они забыли, что, по Бэкену, философ должен быть подобен пчеле, которая собирает дань в полях и лугах и затем вырабатывает из нее мед.

В процессе изучения индукции и дедукции можно рассматривать их раздельно, но в действительности, говорил русский логик Рудковский, все наиболее важные и обширные научные исследования пользуются одной из них столько же, сколько и другой, ибо всякое полное научное исследование состоит в соединении индуктивных и дедуктивных приемов мышления.

Метафизический взгляд на дедукция и индукцию был резко осужден Ф. Энгельсом. Он говорил, что вакханалия с индукцией идет от англичан, которыми выдумана противоположность индукции и дедукции. Логиков, которые неумеренно раздували значение индукции, Энгельс иронически называл “всеиндуктивистами”. Индукция и дедукция только в метафизическом представлении является взаимно противопоставленными и исключающими друг друга.

Метафизический разрыв дедукции и индукции, абстрактное противопоставление их друг другу, извращение действительного соотношения дедукции и индукции характерны и для современной буржуазной науки. Некоторые буржуазные философы теологического толка исходят при этом из антинаучного идеалистического решения философского вопроса, согласно которому идея, понятие даны извечно, от бога.

В противоположность идеализму, марксистский философский материализм учит, что всякая дедукция является результатом предварительного индуктивного изучения материала. В свою очередь индукция является подлинно научной только тогда, когда изучение отдельных частных явлений основано на знании уже известных каких - то общих законов развития этих явлений. При этом процесс познания начинается и идет одновременно дедуктивною и индуктивно. Этот правильный взгляд на соотношение индукции и дедукции был впервые доказан марксистской философией. “Индукция и дедукция связаны между собой столь же необходимым образом, - пишет Ф. Энгельс, - как синтез и анализ. Вместо того чтобы односторонне не превозносить одну из них до небес за счет другой, надо стараться применять каждую на своем месте, а этого можно добиться только в том случае, если не упускать из виду их связь между собою, их взаимное дополнение друг друга.

В правильном мышлении, таким образом, одинаково важны и индукция, и дедукция. Они составляют две неразрывные стороны единого процесса познания, которые дополняют друг друга. Нельзя себе представить себе такое мышление, которое совершается только индуктивно или только дедуктивною. Индукция в процессе реального опытного исследования осуществляется в неразрывной связи с дедукцией. Это именно и дает возможность приходить к вполне достоверным выводам в процессе такого исследования. Значит, в научном и повседневном мышлении по любому вопросу дедукция и индукция всегда тесно связаны друг другом, неотъемлемы друг от друга, находятся в неразрывном единстве.

Классическая аристотелевская логика начала уже формализовать дедуктивный вывод. Дальше эту тенденцию продолжила математическая логика, которая разрабатывает проблемы формального вывода в дедуктивных рассуждениях.

Под термином “дедукция” в узком смысле слова понимают также следующее:

Метод исследования, заключающийся в следующем: для того, чтобы

получить новое знание о предмете или группе однородных предметов, надо, во - первых найти ближайший род, в который входят эти предметы, и, во - вторых, применить к ним соответствующий закон, присущий всему данному роду предметов; переход от знания более общих положений к знанию менее общих положений. Дедуктивный метод играет огромную роль в математике. Известно, что все доказуемые предложения, то есть теоремы выводятся логическим путем с помощью дедукции из небольшого конечного числа исходных начал, доказуемых в рамках данной системы, называемых аксиомами.

Классики марксизма - ленинизма неоднократно указывали на дедукцию, как на метод исследования. Так, говоря о классификации в биологии, Энгельс отмечал, что благодаря успехам теории развития классификация организмов сведена к “дедукции”, к учению о происхождении, когда какой - нибуть вид буквально дедуцируется из другого. Энгельс относит дедукцию, наряду с индукцией, анализом и синтезом, к методам научного исследования. Но при этом он указывает, что все эти средства научного исследования являются элементарными. Поэтому дедукция как самостоятельный метод познания недостаточно для всестороннего исследования действительности. Связь единичного предмета с видом, вида с родом, которая отображается в дедукции, - это только одна из сторон бесконечно многообразной связи предметов и явлений объективного мира.

2) Форма изложения материала в книге, лекции, докладе, беседе, когда от общих положений, правил, законов идут к менее общим положениям, правилам, законам.